



## Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Otomatis Untuk Koperasi Simpan Pinjam Berbasis *Web*

Hamdan Sidik<sup>1</sup>, Yosep Septiana<sup>2</sup>, Dini Destiani Siti Fatimah<sup>3</sup>

Jurnal Algoritma  
Sekolah Tinggi Teknologi Garut  
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia  
Email : [jurnal@sttgarut.ac.id](mailto:jurnal@sttgarut.ac.id)

<sup>1</sup>yseptiana@sttgarut.ac.id

<sup>2</sup>dinidestiani@sttgarut.ac.id

<sup>3</sup>1506116@sttgarut.ac.id

**Abstrak** – koperasi yaitu organisasi yang beranggotakan sekelompok orang atau beberapa orang dengan acuan berdasarkan prinsip Koperasi dan sebagai memajukan ekonomi masyarakat yang berdasar atas kepercayaan seluruh anggota. Tujuannya adalah memajukan bagi seluruh anggota dan pada khususnya untuk orang banyak.. Aplikasi ini bertujuan untuk membuat rancang bangun aplikasi pelaporan otomatis untuk Koperasi Simpan Pinjam berbasis *web* dimana nantinya setiap transaksi peminjaman yang ada akan dilaporkan otomatis dan *realtime*.. Pada pengkajian ini memakai metodologi *Rational Unified Process (RUP)* versi Rosa Ariani Sukanto - M salahuddin dengan tahapannya yaitu *Inception Elaboration, Conception* dan *transition*, aplikasi yang dibuat menggunakan menggunakan PHP, MySQL sebagai pengelolaan databasanya dan XAMPP sebagai web servicenya. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Pelaporan Otomatis Berbasis *Web*, dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan user dengan adanya menu notifikasi yang memperlihatkan masa tennggang untuk pembayaran pinjaman. Aplikasi Koperasi Simpa Pinjam Laporan Otomatis ini dapat berguna bagi perkembangan ilmiah di bidang teknologi, dengan implementasi berbasis web dapat membantu user dalam megolah data simpan maupun pinjam.

**Kata Kunci** – Aplikasi, Koperasi Simpan Pinjam, Pelaporan Otomatis, berbasis *Web*

### I. PENDAHULUAN

Koperasi merupakan suatu organisasi yang dapat melakukan transaksi simpanan dan pinjaman, maka aplikasi di bagian keuangan sangatlah diperlukan agar memudahkan semua kegiatan transaksi yang dilakukan oleh pengguna bisa memudahkan pengguna, sehingga pelayanan transaksi bisa dimudahka karna adanya aplikasi yang dibuat ini [1].

Teknologi yang semakin maju dan cepat membuat manusia bekerja semakin cepat, sehingga peranan komputer dalam menyelesaikan berbaigai bidang pekerjaan angat membantu, dibalik kecepatan perkembangan itu ada beberapa hal yang masih berjalan manual dan tidak otomatis, walaupun ada yang terkomputerisasi tapi tidak dapat mengakomodir kecepatan era sekarang ini, contohnya saja dalam bidang ekonomi dan akuntansi, dituntut memiliki kemampuan dalam bidang akuntansi, walaupun telah dibantu dengan adanya program perkantoran seperti Microsoft Excel tetap memerlukan waktu yang lama dalam input, menghitung dan mencari data, selain itu mereka juga dituntut untuk sangat teliti dalam melakukan input atau perhitungan, dan pekerjaan yang dilakukan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukannya. Penelitian ini menunjukkan penelitian sebelumnya Penelitian rujukan pertama berjudul “Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Keuangan Untuk Memenuhi Kebutuhan Unit Simpan Pinjam

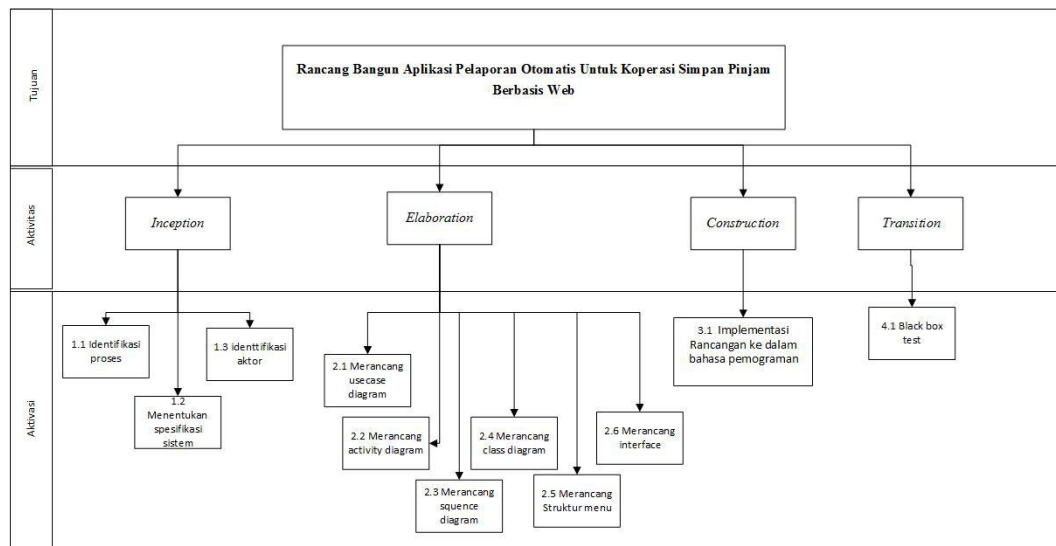
Koperasi Pegawai Dokter Slamet Kabupaten Garut”. aplikasi yang menyediakan fasilitas pengolahan keuangan Koperasi Simpan Pinjam namun pada aplikasi ini belum menyediakan sistem otomatis pada laporan peminjaman, [2]. Peneliti rujukan kedua berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Warga Baru MTS 17 Jakarta”. Penelitian ini yang menyediakan pengolahan data pegawai dan juga menyediakan sebuah pengolahan koperasi simpan pinjam [3]. Penelitian rujukan ketiga berjudul “Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi Kasus Koperasi Mitra Setia)”, penelitian ini yang menyediakan proses pengolahan pelaporan dan pencatatan simpan pinjam [4]. Pemodelan Tahap ini dilakukan untuk memperkuat dan mengevaluasi yang diidentifikasi dokumen proses bisnis. Data pekerjaan [5].

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Dari tahap pertama *Work Breakdown Structure* (WBS) adalah studi literatur, pada tahap ini menentukan kebutuhan pada aplikasi yang akan dirancang agar sesuai dengan mencari referensi. Tahap kesatu *Inception* adalah mengidentifikasi proses bisnis dan menentukan spesifikasi sistem yang akan digunakan pada pembuatan aplikasi. Kemudian menentukan aktor yang nanti akan digunakan dalam tahapan pembuatan *diagram usecase* dan *diagram activity*.

Tahap kedua yaitu tahapan *Elaboration*, yang merupakan tahapan dalam merancang *sequence diagram* dan *class diagram* sesuai dengan alur proses pada aplikasi yang akan dibuat. Tahap ketiga *Construction*, merupakan perancangan tampilan dari *UML* yang telah dibuat dalam tahap *inception* dan *elaboration* serta merancang aplikasi yang akan diimplementasikan. Tahap terakhir yaitu menguji aplikasi dengan memakai *black box testing* yaitu mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dalam aplikasi yang telah dirancang.

*Work Breakdown Structure* (WBS) yang mengacu pada tahapan metodologi *Rational Unified Process* (RUP) berdasarkan studi literatur yang ada dan didukung oleh teori-teori yang ada seperti pada gambar berikut.



Gambar 1 : *Work Breakdown Structure* Koperasi Pelaporan Otomatis

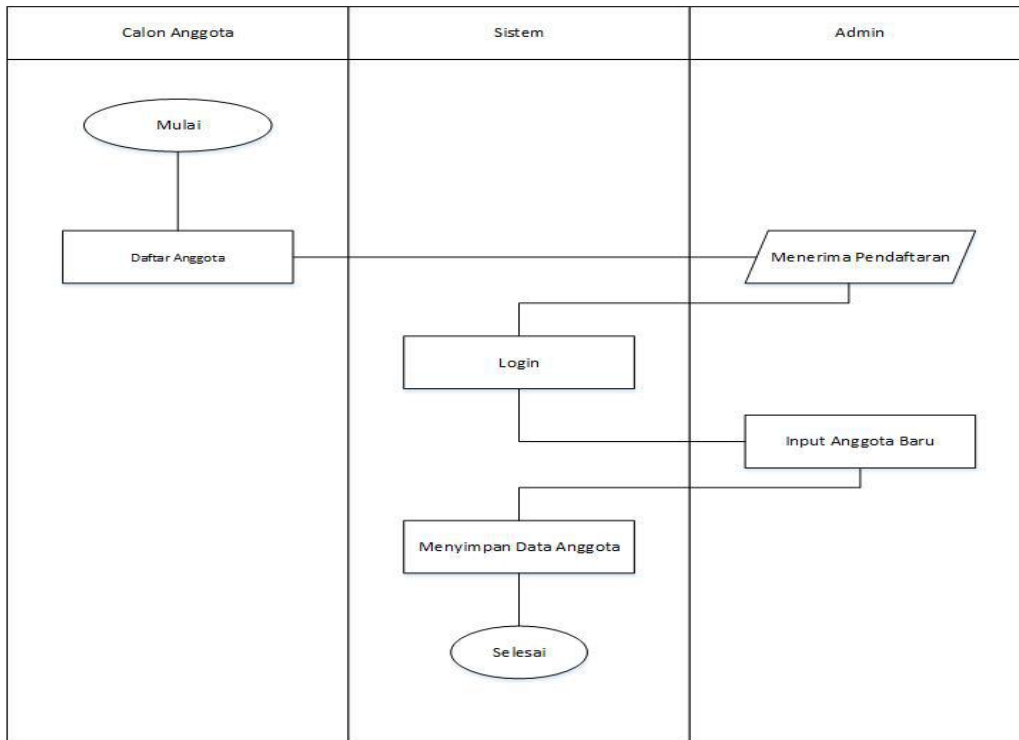
## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembangunan sistem yang memakai metodologi *Rational Unified Process* dengan 4 tahapan yaitu *Inception*, *Elaboration*, *Construction*, *Transition*, berikut tahapannya :

**A. Inception**

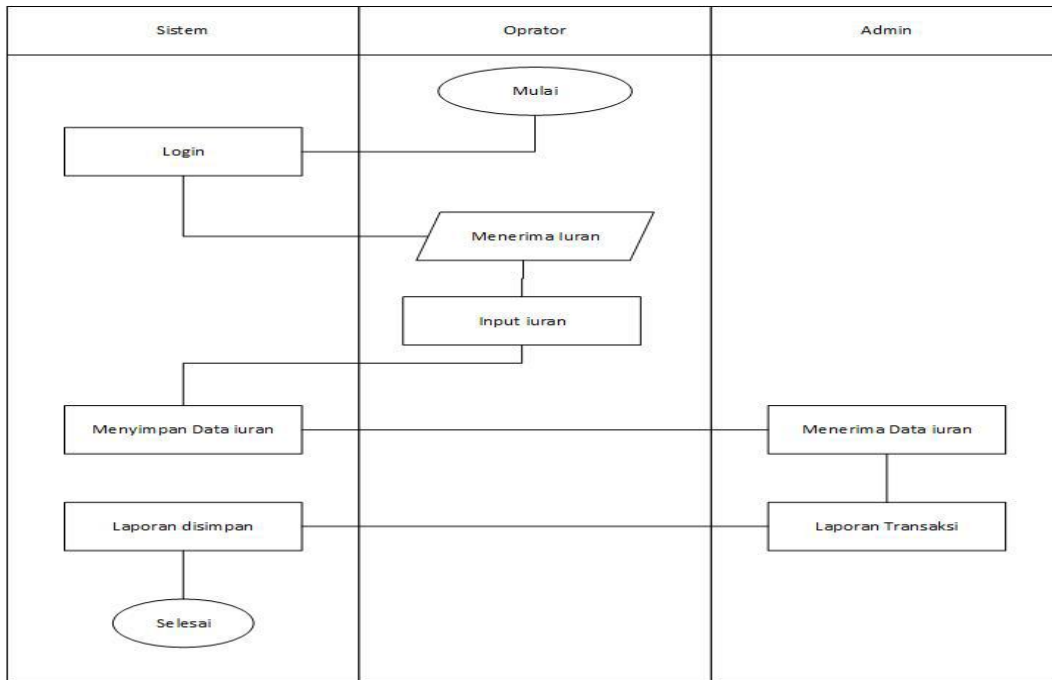
Tahap *inception* ini merupakan tahapan yang dilakukan untuk memahami apa yang akan dibangun, seperti menentukan spesifikasi sistem, menentukan aktor-aktor yang terlibat.

1. Identifikasi Proses Bisnis koperasi simpan pinjam laporan otomatis
  - a. Proses Bisnis Yang Sedang Berjalan dalam koperasi simpan pinjam laporan otomatis mengolah data pengajuan Koperasi Simpan Pinjam simpan pinjam laporan otomatis, Admin (*User*) menerima pendaftaran anggota baru dan melakukan imutan anggota baru kedalam sistem. Adapun alur proses bisnis yang sedang berjalan dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 2 : Proses Bisnis Pengajuan Anggota Koperasi

- b. Identifikasi Proses Proses bisnis Transaksi Dan Pelaporan Koperasi. Dari analisis proses bisnis yang sedang berjalan, maka perlu dibuatnya Proses bisnis Transaksi Dan Pelaporan Koperas, Adapun alur sistem yang akan diusulkan dapat dilihat sebagai berikut :

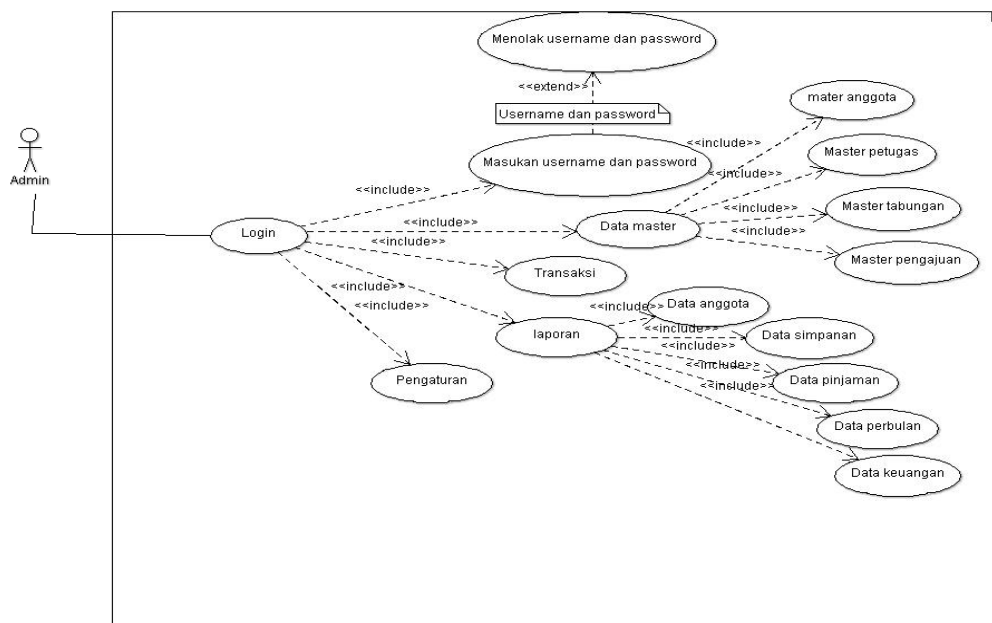


Gambar 3 : Proses bisnis Transaksi Dan Pelaporan Koperasi

**B. Elaboration**

1. *Use Case Diagram Koperasi Simpan Pinjam Pelaporan Otomatis*

Untuk admin yang mengelola sistem seperti login pada aplikasi koperasi simpan pinjam dan terdapat fitur dalam sistem ini yaitu data master, transaksi, laporan dan pengaturan. Adapun *usecase* yang bisa dilihat sebagai berikut.

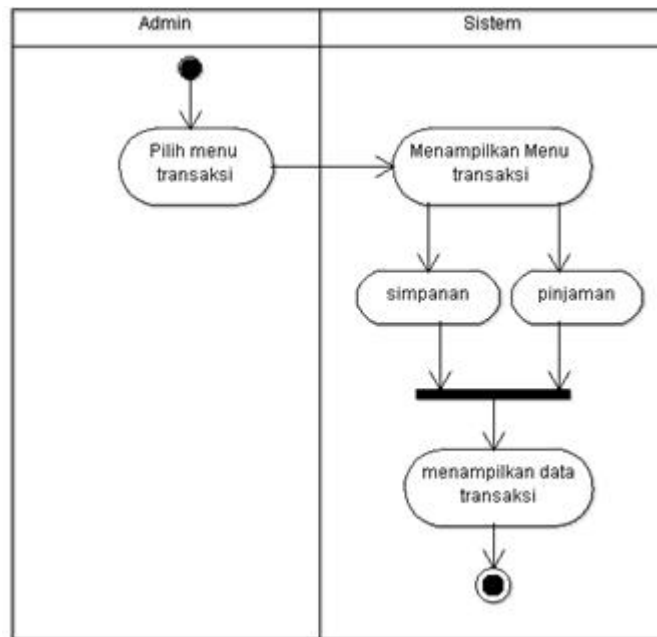


Gambar 4 : Use Case Diagram Admin Koperasi Simpan Pinjam Pelaporan Otomatis

2. *Activity Diagram Menu Transkasi Koperasi Simpan Pinjam Pelaporan Otomatis*

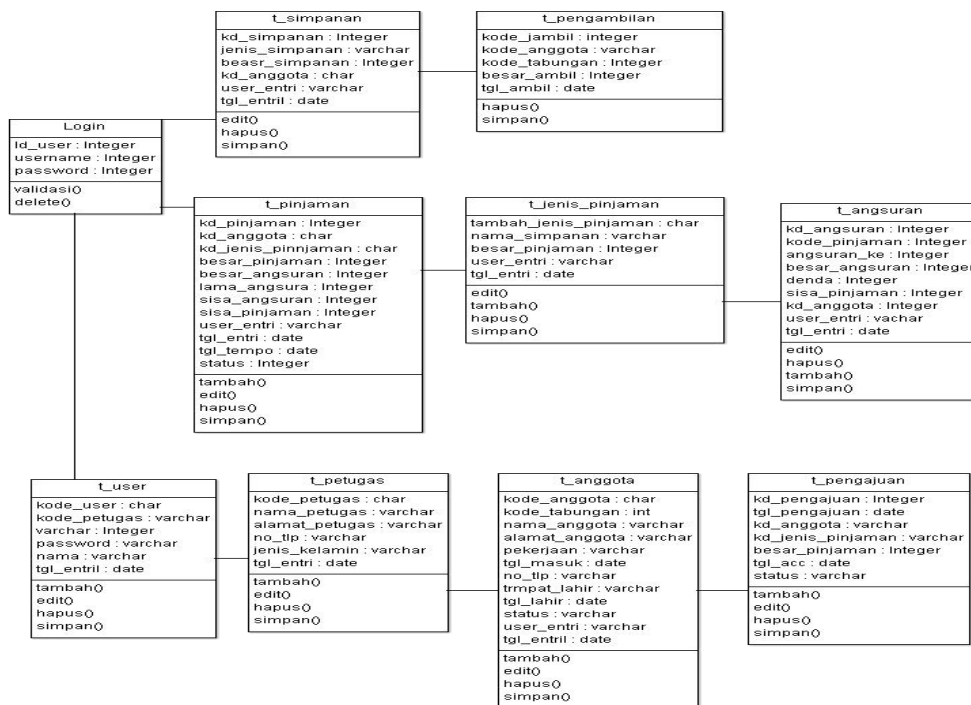
*Activity Diagram Koperasi Simpan Pinjam Pelaporan Otomatis* dimana terdapat menu simpana dan

pinjaman



Gambar 5 : Activity Diagram Transaksi

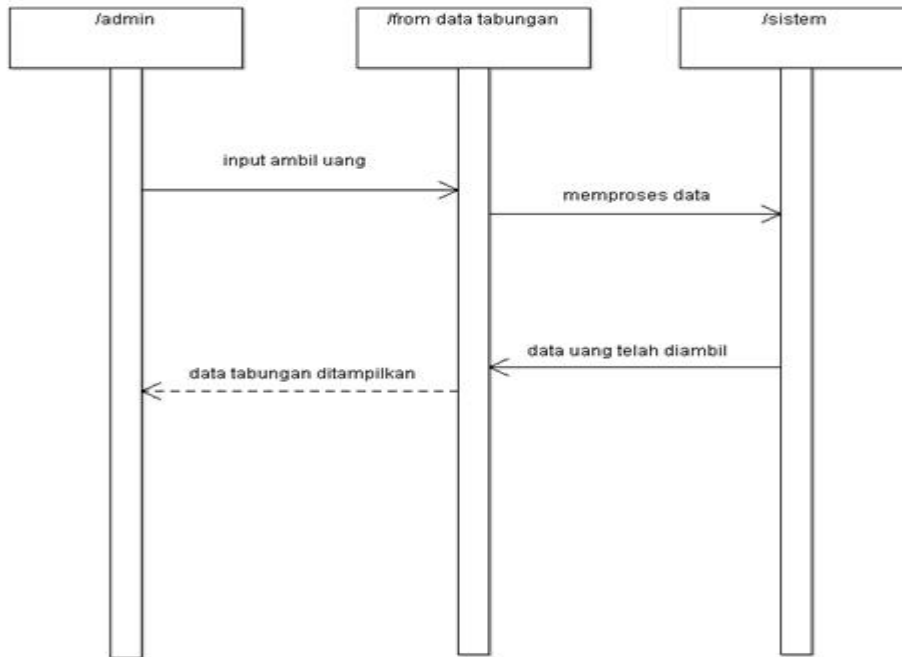
3. *Class Diagram* Koperasi Simpan Pinjam Pelaporan Otomatis  
Yang menggambarkan sebuah struktur pada sistem dan juga berperan sebagai kebutuhan dasar untuk setiap metode berorientasi objek. Berikut ini merupakan class diagram untuk membuat aplikasi koperasi simpan pinjam pelaporan otomatis berbasis *web*.



Gambar 6 : Class Diagram Koperasi Simpan Pinjam

4. *Sequence Diagram* Data Simpanan  
*Sequence Diagram* yang merupakan diagram yang dipakai untuk mewakili atau juga untuk

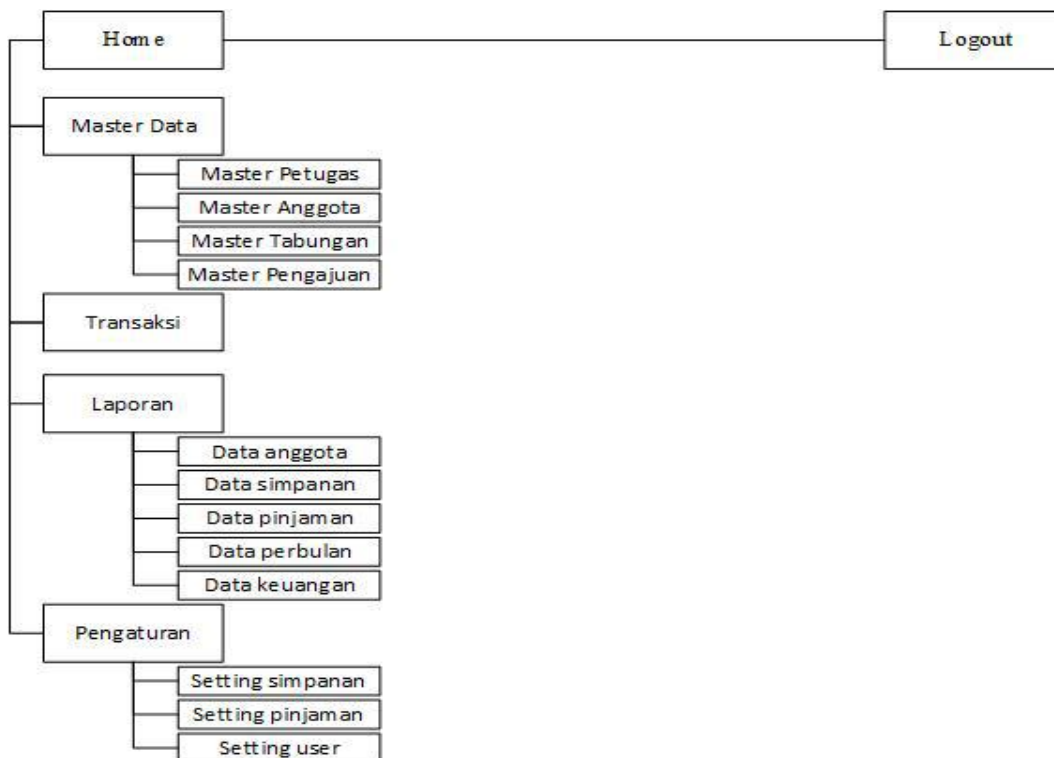
memodelkan kiriman pesan serta diterima oleh antar objek.



Gambar 7 : *Sequence Diagram* Data Simpanan

5. Membuat Rancangan Sistem  
a. Struktur Menu

Yaitu tahapan tampilan yang dibuat didalam sistem.dan dalam struktur menu dapat memberi kemudahan dalam mengakses pada sistem yang diusulkan dan menggambarkan alur informasi dari sebuah sistem.

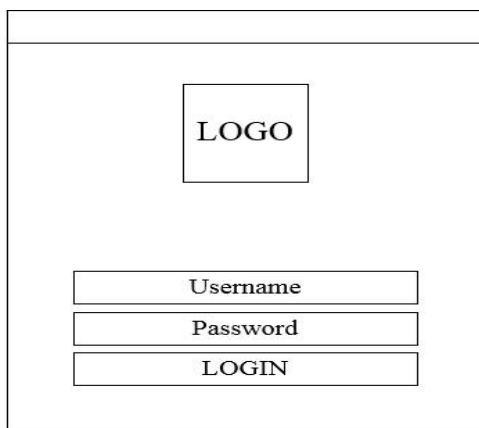


Gambar 8 : Struktur Menu Admin Koperasi Pelaporan Otomatis



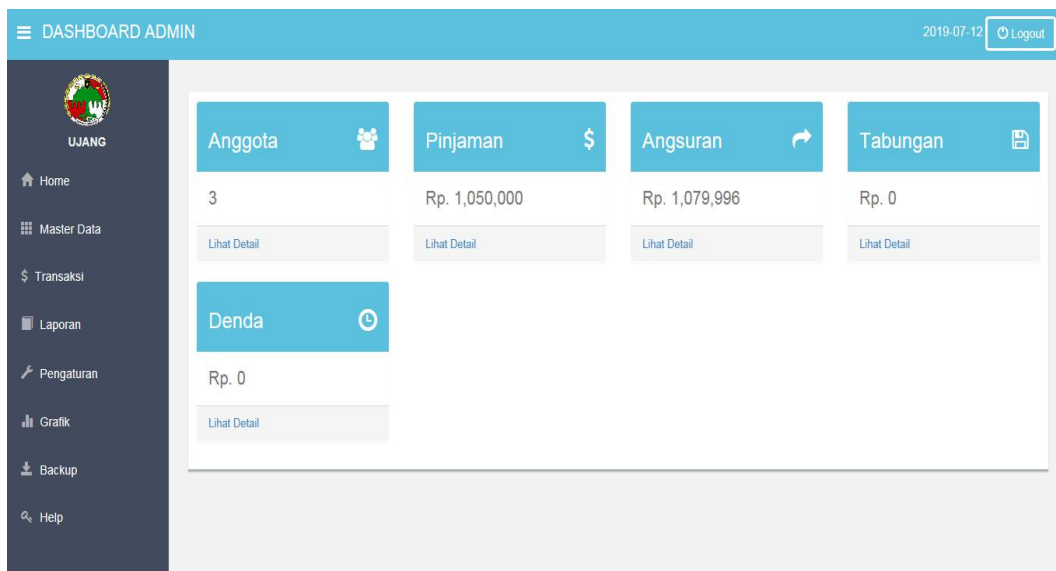
Gambar 9 : Struktur Menu *Operator*

b. Rancangan *Layout*



Gambar 10 : Rancangan *Layout Login*

C. *Construction*



Gambar 11 : Tampilan Menu Utama

#### D. Transition

Tabel 1 : Hasil *Testing*

Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
Melakukan login secara benar	Masukan password dan username benar	Masuk kedalam sistem, login sukses	Berhasil
Melakukan login secara salah	Masukan password dan username benar	Tidak masuk kedalam aplikasi koperasi, Login gagal	Berhasil
Pengelolaan data petugas	Memasukan data petugas Menyimpan,mengubah, Menghapus	Pengelolaan data petugas berfungsi seperti semestinya	Berhasil
Pengelolaan data anggota	Memasukan data anggota Menyimpan,mengubah, Menghapus	kelola data petugas bekerja dengan semestinya	Berhasil
Mengelola data simpanan	mengambil data simpanan	Mengambil data simpanan bekerja seperti semestinya	Berhasil
Mengelola data pinjaman	Memasukan data pinjaman Menyimpan,mengubah, Menghapus	Pengelolaan data pinjaman bekerja seperti semestinya	Berhasil
Mengelola data pengajuan	Memasukan data pengajuan Menyimpan,mengubah, Menghapus	Pengelolaan data pengajuan bekerja seperti semestinya	Berhasil
Menampilkan laporan	Cetak laporan	Mencetak laporan berfungsi dengan semestinya	Berhasil
Melakukan logout	Memilih logout	Keluar dari sistem aplikasi koperasi	Berhasil

#### IV KESIMPULAN

Hasil dari pembahasan mengenai Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Otomatis Untuk Koperasi Simpan Pinjam Berbasis *Web*, maka bisa diperoleh kesimpulan yang diantaranya yaitu:

1. Laporan transaksi yang membantu petugas mengetahui laporan transaksi yang sudah masuk perbulannya
2. Adanya menu help yang membantu untuk admin dan oprator dalam mencari tahu fungsi dari setiap menu
3. Adanya menu notifikasi yang memperlihatkan masa tennggang untuk pembayaran pinjaman

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Albet, M., Ginta, P. W., & Sudarsono, A. (2014). Pembuatan Jendela Otomatis Menggunakan Sensor Cahaya. *Media Infotamasi*.
- [2] Triana, A. H., & Cahyana, R. (2015). pengembangan aplikasi pengelolaan keuangan untuk memenuhi kebutuhan unit simpan pinjam koprasi pegawai dokter slamet kabupaten garut. *Jurnal algoritma*.
- [3] Hasyim, N., Hidayah, N. A., & Latoro, S. W. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Warga Baru Mts N 17 Jakarta. *Jurnal Sistem Informasi*.
- [4] Isa, I. G., & Hartawan, G. P. (2017). Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web. *Ilmiah Ilmu Ekonomi*.
- [5] Fatimah, Dini Destiani Siti; Supriatna, Asep Deddy; Kurniawati, Rina. (2018). *Design of personnel information systems using rapid. MATEC Web of Conferences*